



# 超硬エンドミル&ハイスエンドミル

SOLID CARBIDE & HSS END MILL

***SUPER-ALUMI***  **アルミニウム用**  
for Aluminum



アルミニウム用超硬エンドミル  
SOLID CARBIDE END MILL  
for Aluminum

AL2LE シリーズ  
SERIES



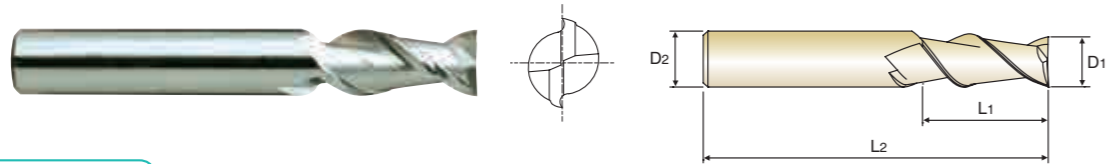
ボール BALL NOSE  
コーナーラジアス CORNER RADIUS  
スクエア SQUARE

CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH

超硬2枚刃 ロングスクエアエンドミル

- ▶ Suitable for high speed machining in aluminum and other non-ferrous materials
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finishes
- ▶ Superior chip evacuation
- ▶ Reduces chipping of corner edges

- ▶ アルミ合金と非鉄金属の高速加工に適合
- ▶ 優れた仕上げ面精度により鏡面仕上げを実現
- ▶ 優れた切粉排出性
- ▶ 耐チッピング性に優れたコーナー刃先



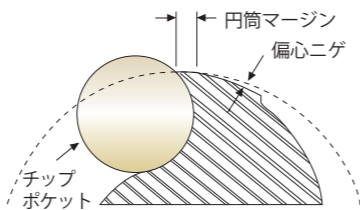
**SUPER-ALUMI**

単位(mm) Unit : mm

型番 EDP No.	刃径 Mill Diameter D1	シャンク径 Shank Diameter D2	刃長 Length of Cut L1	全長 Overall Length L2	テーパ半角 Taper angle	定価 Unit Price (JPY)				在庫品 STOCK
						Bright	TiN/TiCN	TiAlN	DLC	
AL2LE010	1.0	3	4	38	R 1/2	3,300	3,670	3,870	4,870	●
AL2LE015	1.5	3	5	38	R 1/2	3,080	3,450	3,670	4,670	●
AL2LE020	2.0	3	7	38	R 1/2	2,960	3,300	3,500	4,560	●
AL2LE025	2.5	3	8	38	R 1/2	2,960	3,300	3,500	4,560	●
AL2LE030	3.0	6	8	57	R 1/2	3,450	3,870	3,980	5,090	●
AL2LE040	4.0	6	11	57	R 1/2	4,720	5,090	5,300	6,350	●
AL2LE050	5.0	6	13	57	R 1/2	4,720	5,090	5,300	6,350	●
AL2LE060	6.0	6	13	57	-	4,720	5,090	5,300	6,350	●
AL2LE080	8.0	8	19	63	-	7,520	8,000	8,510	9,960	●
AL2LE100	10.0	10	22	72	-	11,330	11,840	12,380	14,770	●
AL2LE120	12.0	12	26	83	-	15,880	16,650	17,020	20,210	●
AL2LE160	16.0	16	32	92	-	27,290	28,400	28,610	37,280	●
AL2LE200	20.0	20	38	104	-	45,880	47,420	48,380	59,570	●

▶ TiN, TiCNコーティング & TiAlN & DLC コーティングが可能

刃径公差 Mill Dia. Tolerance (mm)	シャンク径公差 Shank Dia. Tolerance
0~-0.015	h6



炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼	焼入鋼		高焼入鋼	銅	グラファイト	鋳鉄	アルミニウム	ステンレス鋼	チタン
Carbon Steels	Alloy Steels	Prehardened Steels	Hardened Steels		High Hardened Steels	Copper	Graphite	Cast Iron	Aluminum	Stainless Steels	Titanium
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70				●		



アルミニウム用超硬エンドミル  
SOLID CARBIDE END MILL  
for Aluminum

AL3LE シリーズ  
SERIES



ボール BALL NOSE  
コーナーラジアス CORNER RADIUS  
スクエア SQUARE

CARBIDE, 3 FLUTE LONG LENGTH

超硬3枚刃 ロングスクエアエンドミル

- ▶ Suitable for high speed machining in aluminum and other non-ferrous materials
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finishes
- ▶ Superior chip evacuation
- ▶ Reduces chipping of corner edges

- ▶ アルミ合金と非鉄金属の高速加工に適合
- ▶ 優れた仕上げ面精度により鏡面仕上げを実現
- ▶ 優れた切粉排出性
- ▶ 耐チッピング性に優れたコーナー刃先



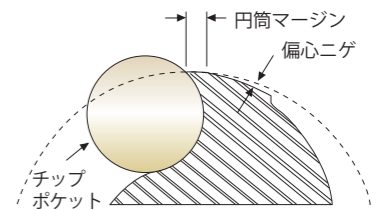
**SUPER-ALUMI**

単位(mm) Unit : mm

型番 EDP No.	刃径 Mill Diameter D1	シャンク径 Shank Diameter D2	刃長 Length of Cut L1	全長 Overall Length L2	テーパ半角 Taper angle	定価 Unit Price (JPY)				在庫品 STOCK
						Bright	TiN/TiCN	TiAlN	DLC	
AL3LE010	1	6	3	50	15°	5,550	5,920	6,150	7,260	●
AL3LE015	1.5	6	5	50	15°	5,550	5,920	6,150	7,260	●
AL3LE020	2	6	6	50	15°	5,550	5,920	6,150	7,260	●
AL3LE025	2.5	6	10	55	15°	6,150	6,520	6,660	7,770	●
AL3LE030	3	6	11	55	15°	6,150	6,520	6,660	7,770	●
AL3LE040	4	6	13	55	15°	6,150	6,520	6,660	7,770	●
AL3LE050	5	6	17	55	15°	6,150	6,520	6,660	7,770	●
AL3LE060	6	6	17	60	-	6,150	6,570	6,660	7,770	●
AL3LE080	8	8	22	70	-	8,630	9,050	9,530	11,070	●
AL3LE100	10	10	27	75	-	12,010	12,550	13,010	15,450	●
AL3LE120	12	12	32	80	-	16,030	16,820	17,190	20,350	●
AL3LE160	16	16	42	100	-	39,080	40,190	40,390	49,070	●
AL3LE200	20	20	48	100	-	60,800	62,280	63,270	73,120	●

▶ TiN, TiCNコーティング & TiAlN & DLC コーティングが可能

刃径公差 Mill Dia. Tolerance (mm)	シャンク径公差 Shank Dia. Tolerance
0~-0.015	h6



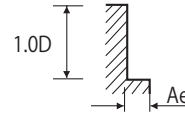
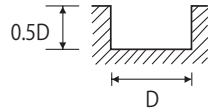
炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼	焼入鋼		高焼入鋼	銅	グラファイト	鋳鉄	アルミニウム	ステンレス鋼	チタン
Carbon Steels	Alloy Steels	Prehardened Steels	Hardened Steels		High Hardened Steels	Copper	Graphite	Cast Iron	Aluminum	Stainless Steels	Titanium
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70				●		

CARBIDE, 2 FLUTE

超硬2枚刃 ロング エンドミル

## AL2LE シリーズ SERIES

被削材 WORK MATERIAL	アルミニウム ALUMINUM アルミニウム合金 ALUMINUM ALLOY							
	刃径 (DIAMETER)	回転数 (RPM)	送り (FEED)	切削速度 (Vc)	1刃送り (Fz)	回転数 (RPM)	送り (FEED)	切削速度 (Vc)
1.0	16870	505	55	0.015	16870	845	55	0.025
1.5	14085	535	65	0.019	14085	820	65	0.029
2.0	11300	565	70	0.025	11300	790	70	0.035
2.5	10650	630	85	0.030	10650	845	85	0.040
3.0	10000	700	95	0.035	10000	900	95	0.045
4.0	10000	900	125	0.045	10000	1100	125	0.055
5.0	10000	1000	155	0.050	10000	1300	155	0.065
6.0	10000	1200	190	0.060	10000	1500	190	0.075
8.0	8000	1400	200	0.088	8000	1800	200	0.113
10.0	8000	1700	250	0.106	8000	2100	250	0.131
12.0	8000	2100	300	0.131	8000	2600	300	0.163
14.0	6000	1800	265	0.150	6000	2200	265	0.183
16.0	6000	1900	300	0.158	6000	2400	300	0.200
18.0	4000	1400	225	0.175	4000	1800	225	0.225
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	1900	250	0.238



Ae :  $\varnothing 1 \sim \varnothing 10 = 0.25 \times D$   
 $\varnothing 12 \sim \varnothing 20 = 0.5 \times D$

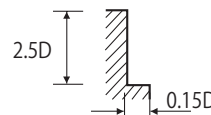
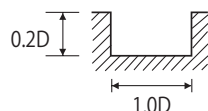
RPM = rev./min.  
 FEED = mm/min.  
 Vc = m/min.  
 fz = mm/t

CARBIDE, 2 FLUTE

超硬2枚刃 ロング エンドミル

## AL3LE シリーズ SERIES

被削材 WORK MATERIAL	アルミニウム ALUMINUM アルミニウム合金 ALUMINUM ALLOY				
	刃径 (DIAMETER)	回転数 (RPM)	送り (FEED)	回転数 (RPM)	送り (FEED)
1.0	17000	550	17000	900	
1.2	16000	550	16000	850	
1.5	13000	500	13000	850	
2.0	10000	400	10000	640	
2.5	8000	380	8000	520	
3.0	7000	350	7000	455	
3.5	7000	350	7000	550	
4.0	7000	441	7000	546	
4.5	7000	500	7000	600	
5.0	7000	504	7000	651	
5.5	7000	605	7000	700	
6.0	7000	606	7000	756	
7.0	6000	700	6000	820	
8.0	5600	700	5600	861	
9.0	5600	800	5600	900	
10.0	5600	854	5600	1050	
12.0	5600	1050	5600	882	
14.0	4200	903	4200	1106	
16.0	4200	945	4200	1211	
18.0	2800	700	2800	910	
20.0	2800	805	2800	956	



Ae :  $\varnothing 1 \sim \varnothing 10 = 0.25 \times D$   
 $\varnothing 12 \sim \varnothing 20 = 0.5 \times D$

RPM = rev./min.  
 FEED = mm/min.  
 Vc = m/min.  
 fz = mm/t